

# TERMOABLAZIONE MEDIANTE RADIOFREQUENZA E MICROONDE DI NODULI AUTONOMI DELLA TIROIDE: NOSTRA ESPERIENZA

M. J. R. Mattarello<sup>1</sup>, F. De Santi<sup>1</sup>, R. Mingardi<sup>1</sup>, C. Peron<sup>2</sup> e M. Mazzucco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servizio Endocrinologia e Malattie del metabolismo

<sup>2</sup>Centro di Terapie Oncologiche Mininvasive

Casa di Cura Villa Berica - Vicenza

## INTRODUZIONE E SCOPO

Negli ultimi decenni sono state proposte tecniche di termocoagulazione eco-guidate come alternativa terapeutica alla classica chirurgia o terapia radiometabolica per i noduli tiroidei. Sono stati ottenuti importanti risultati ed è aumentato l'utilizzo delle tecniche ablative eco-guidate ed eco-assistite quali il Laser (LTA), la Radiofrequenza (RFA), l'HIFU (terapia con ultrasuoni focalizzati ad alta intensità) e le Microonde (MWA).

I noduli tiroidei benigni normo-funzionanti con effetto locale compressivo o problematica estetica hanno rappresentato da subito un ambito di indicazione terapeutica ideale. Hanno poi trovato spazio anche i trattamenti dei noduli caldi iperfunzionanti.

Tra tutte le tecniche citate, LTA e RFA sono quelle maggiormente utilizzate, con maggiore efficacia ed effetti collaterali trascurabili.

Scopo di questo lavoro è stato quello di valutare efficacia e sicurezza del trattamento con RF e MW nei noduli autonomi.

## MATERIALI E METODI

Dal gennaio 2021 al luglio 2023 presso il nostro Centro, sono stati trattati un totale di 160 pazienti con noduli tiroidei benigni di cui 35 portatori di noduli autonomi. La nostra analisi vuole valutare il trattamento locoregionale di questi ultimi.

In base al volume e caratteristiche ecografico-vascolari sono stati inviati al trattamento termocoagulativo con RFA o MWA (Amica Gen HS- Hospital Service) MWA, disponibile dal luglio 2022, per le sue caratteristiche (temperature più alte e raggiunte più velocemente rispetto a RFA, minor heat sink effect), è stata preferita nei noduli di maggiori dimensioni (> 20 cc) e/o con maggior componente liquida o quando RF era controindicata (presenza di corpi metallici).

Tutti gli interventi sono stati eseguiti in anestesia locale a paziente sveglio ricoverato in regime di DH.

## RISULTATI

Nella tabella le caratteristiche della popolazione analizzata, metodologia di trattamento e i risultati. Non abbiamo documentato complicanze.

1 paziente con nodulo di 35 cc (RFA) ha recidivato dopo 9 mesi con ricrescita nodulare ed è stato inviato alla chirurgia (rifiuto di RAI); 1 paziente per parziale ricrescita (nodulo di 21 cc all'origine, RFA) è stato ritrattato con MWA.

Materiali e metodi		Risultati	
Età media	56 anni	Volume medio dei noduli pre-trattamento	20.3 cc
Maschi	17%	VRR 1 settimana	31%
Femmine	83%	VRR 1 mese	44%
		VRR 3 mesi	54%
		VRR 6 mesi	75%
Lobo sinistro	62%		
Lobo destro	38%		
RFA Ecoguidata	29 pazienti	TSH medio a 3 mesi da RFA (in assenza di terapia)	0.96 mU/l
MWTA Ecoguidata	6 pazienti		
Potenza usata (watt)	RFA 15-45 MWTA 15-25		
Numero shots medio	RFA 14,2 MWTA 16,9		
Tempo medio della manovra	RFA 15'40" MWTA 9'54"		

## DISCUSSIONE

Alla luce dell'esperienza personale il trattamento di termocoagulazione eco-guidata con RFA nei pazienti affetti da nodulo tiroideo unico pretossico o tossico con associati o meno sintomi compressivi o estetici si è rivelato molto efficace e soddisfacente. Il trattamento va preceduto da un'adeguata informazione relativa a vantaggi e svantaggi delle varie procedure e alle modalità della seduta di trattamento.

Nei noduli di grandi dimensioni (> 20 cc) maggiore è il rischio di recidiva funzionale o ricrescita come riportato nella letteratura, con necessità di più sedute.

MWA, nei pochi casi trattati si è dimostrata più performante di RFA con assenza di ripresa funzionale dei noduli trattati anche se di dimensioni relativamente maggiori.

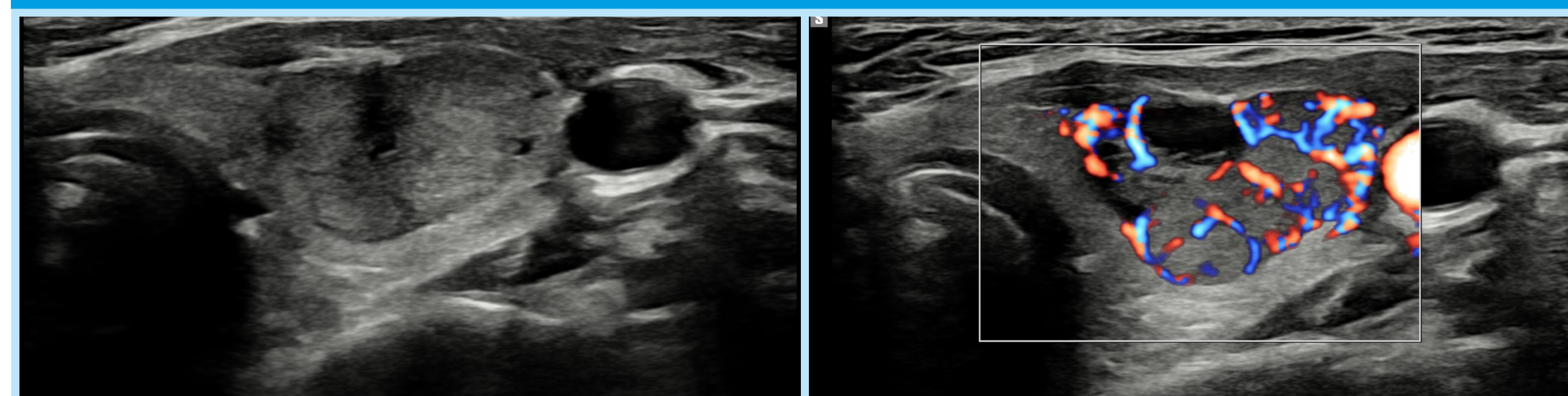
Dal punto di vista clinico abbiamo ottenuto la sospensione della terapia tireostatica con normalizzazione del livello di TSH al terzo mese dal trattamento, con solo due pazienti che hanno dovuto eseguire ulteriore terapia ed essere inviati ad altri trattamenti (chirurgia e MWA).

## CONCLUSIONI

In casi selezionati, la termocoagulazione RF/MW risulta procedura da consigliare ai pazienti con noduli unici tossici/pre-tossici, sia per l'ottimo risultato atteso che per la scarsa invasività (no anestesia generale o sedazione) che ancora per le complicanze estremamente limitate.

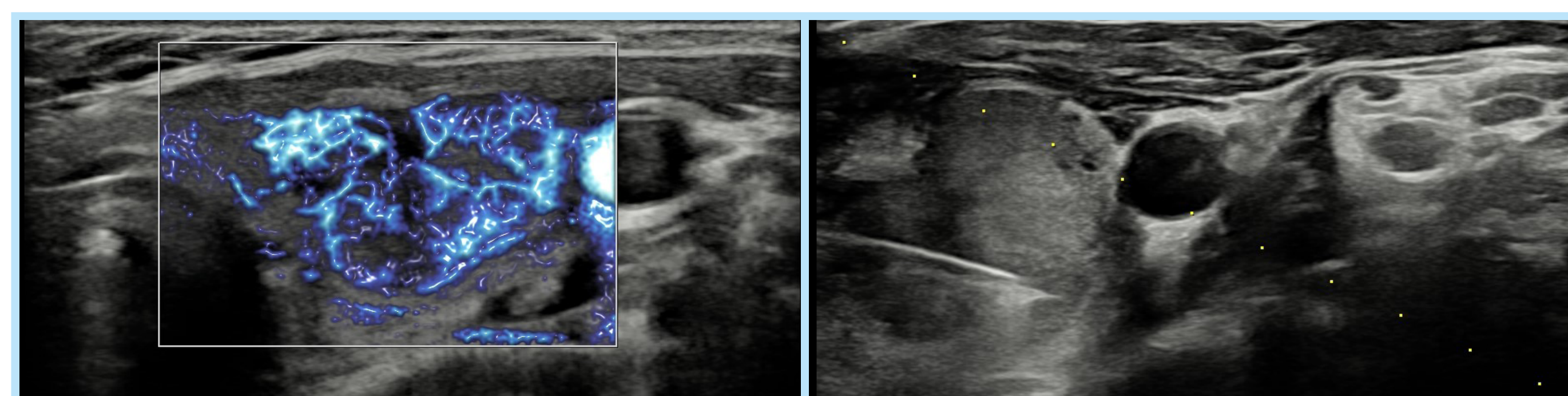
Compatibilmente con il limite della numerosità, la nostra esperienza conferma quanto riportato dai dati di letteratura con efficacia della metodica legata al volume del nodulo iniziale che si pone come valida alternativa sia alla chirurgia che alla terapia radiometabolica preservando la normale funzionalità ghiandolare.

## CASO 1



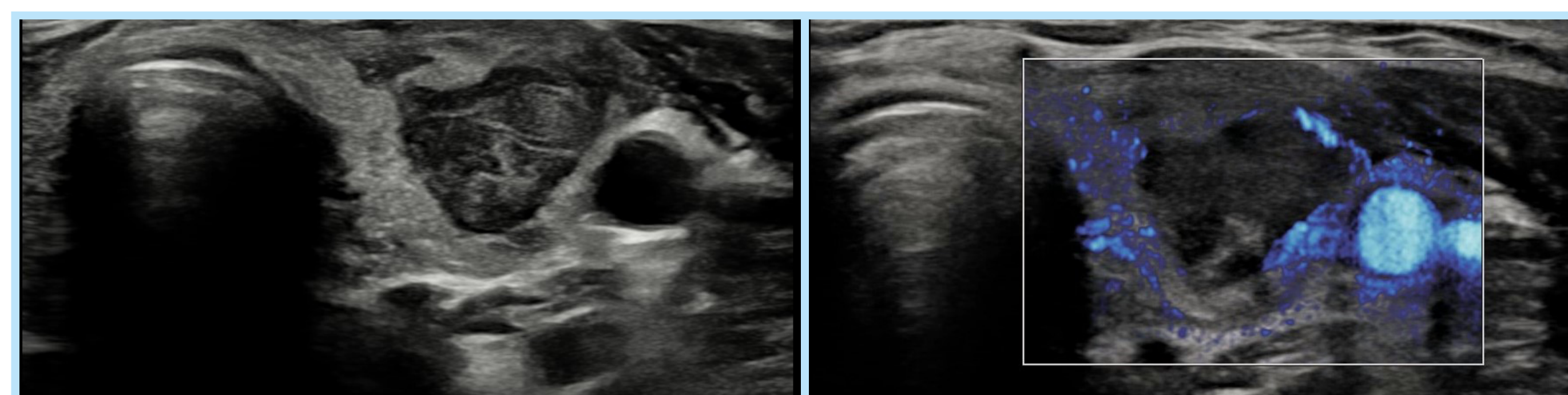
US basale

Color doppler basale



Microflow imaging basale

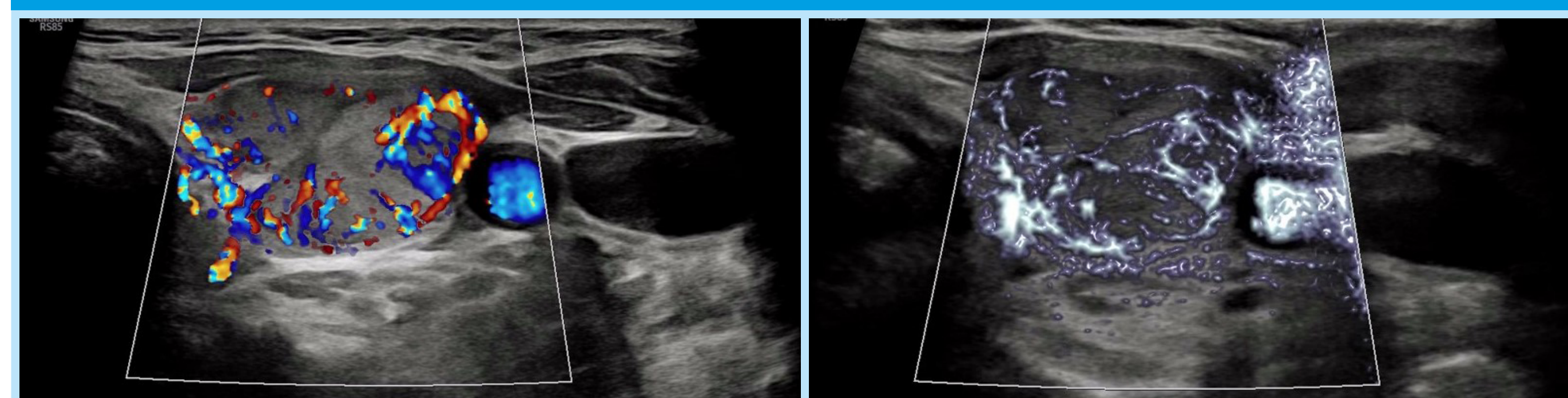
antenna MW



US basale a 7 gg

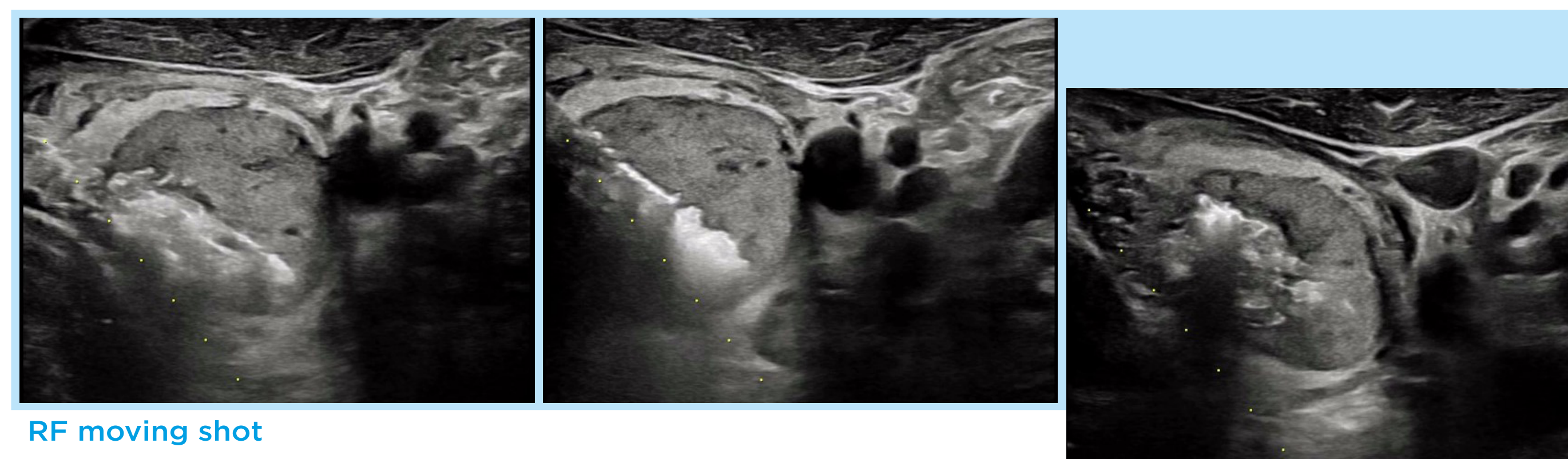
Microflow imaging a 7 gg

## CASO 2



Colordoppler basale

Micro flow imaging basale



RF moving shot



Colordoppler dopo RF

Microflow imaging dopo RF

## Bibliografia

- Cesareo R, Palermo A, Benevenuto D, et al. Efficacy of radiofrequency ablation in autonomous functioning thyroid nodules. A systematic review and meta-analysis. Rev Endocr Metab Disord 2019, 20: 37-44.
- Gharib H, Papini E, Garber JR, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, American College of Endocrinology, and Associazione Medici Endocrinologi medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules 2016. Endocr Pract 2016, 22: 622-39.
- Kim JH, Baek JH, Lim HK, et al. 2017 Thyroid radiofrequency ablation guideline: Korean Society of Thyroid Radiology. Korean J Radiol 2018, 19: 632-55 Deandrea .
- M, Garino F, Alberto M, et al. Radiofrequency ablation for benign thyroid nodules according to different ultrasound features: an Italian multicentre prospective study. Eur J Endocrinol 2019, 180: 79-87.
- Lim HK, Lee JH, Ha EJ, et al. Radiofrequency ablation of benign non-functioning thyroid nodules: 4-year follow-up results for 111 patients. Eur Radiol 2013, 23: 1044-9.



22° Congresso Nazionale AME

Update in Endocrinologia Clinica

ROMA 9 - 12 novembre 2023